

ZhuHai

珠海

水生活

2020年第2期（总第14期）

珠海水控集团

内部资料 免费交流 准印证号：粤C L0180030





2020年7月

NO.14

内部资料，免费交流

准 印 证 号：粤C L0180030

编 印 单 位：珠海水控集团

编 委 主 任：黄 鑫

编 委 副 主 任：周文川

编 委 成 员：黄 峻、戴硕涛、刘万里、
韩梅平、徐忠平、李永海

执 行 主 编：成朝晖

执 行 副 主 编：林 琳

责 任 编 辑：方 胜、陈 荷

编 辑 部 地 址：珠海市香洲区梅华东路338号

邮 编：519000

主 编 电 话：0756-2602189

0756-8135090

编辑部邮箱：zhwaterlife@126.com

编辑部电话：0756-8132516

电子版网址：www.zhuhai-water.com.cn

平面设计：珠海市角度平面设计有限公司

印刷单位：珠海市天雅彩色印刷有限公司

印刷单位地址：珠海市南屏南湾北路30号
第四栋3楼C区



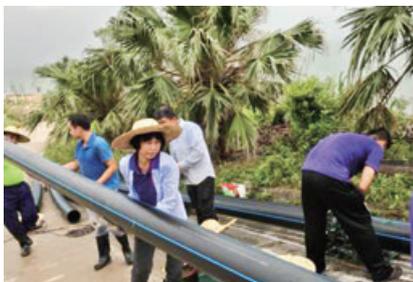
P04



P12



P20



P27

特别报道 / Special report

3轮“农村水改” 改写30万村民喝水难题 浇灌40年特区幸福花 02

城市的发展离不开水,40年来,珠海供水人的付出与收获,刻在了珠海这片热土上,变成市民日益美好的生活体验。例如农村水改在珠海的成功落地,就完全改变了很多人的生活习惯,让珠海近200个自然村、约30万人民群众放心地喝上了自来水,大大提升了他们的幸福感。

纪实 / Documentary

未雨绸缪 闻“汛”而动 12 龙舟水防涝排涝告捷

“地下管道是一个城市的良心。”埋在地下看不见的管道,平时花怎样的功夫去管养,汛期就会展现给城市以答案。

重大项目 / Project

广梅南供水管道工程曲线钢管顶管工程顺利贯通 16

7月1日,由集团负责建设的广南梅供水工程控制性难点和关键节点工程——广南梅供水管道第二段工程长距离DN2000直径曲线钢管顶管顺利贯通。这是广东省内首例长距离曲线钢管顶管工程。

社会责任 / Social Responsibility

将汗水融入雪山,为藏区送上好水 18 ——珠海水控集团对口援助米林县水厂效果显著

20年前,第一批援藏人建起米林县水厂,解决了米林人民喝水的问题;20年后,三个珠海水控人技术援藏、智力援藏,帮助米林县水厂走上了专业化运营道路,让藏乡人喝上了更好的水。

水控风采 / Style

身兼二职,扎根海岛 这位“妹妹”不一般! 26

“她的名字虽然叫‘妹’,可真让人忍不住叫她一声‘大哥’!”陈兰妹,扎根海岛20多年,珠海水控集团唯一一位身兼水厂和污水厂的厂长……

视觉 / Vision

面孔 30

是谁的付出铸造了这一切的美好?本期视觉专刊,一张张面孔里,或许可以读到答案。

庆祝 珠海经济特区

建立40周年特别报道——

3轮“农村水改”

改写

30万村民喝水难题

今年正值珠海经济特区建立 40 周年，忆往昔峥嵘岁月，40 年来的，建设者们前仆后继、披荆斩棘，造就了宜居珠海、浪漫珠海，迎来了大桥经济、湾区暖流。城市的发展离不开水，40 年来，珠海供水人的付出与收获，刻在了珠海这片热土上，变成市民日益美好的生活体验。例如农村水改在珠海的成功落地，就完全改变了很多人的生活习惯，让珠海近 200 个自然村、约 30 万人民群众放心地喝上了自来水，大大提升了他们的幸福感。

回首 19 年前，媒体有关石狗村“吃水难”的新闻报道引起珠海市委、市政府的重视，由此拉开了珠海农村水改的大幕。珠海水控集团的前身——珠海市供水总公司，成为推进农村水改工作的主力军。在随后十多年中，历届珠海市委、市政府都将农村水改作为重要的民生实事来抓，珠海供水人更是凭着一股敢闯敢试的特区精神，乘着当年西部大开发的热潮，攻坚克难，义无反顾地向西部农村挺进，一举冲到了全国的最前列，率先实现以“同城、同网、同价、同质、同服务”为标准的城乡供水一体化。

浇灌 40年特区幸福花

□ 文/郑振华、林琳 图/吴长赋、戴硕涛、阮刚石、方胜



A 靠天喝水的苦日子

“真正接通自来水以前，遇到这种暴雨天气，就只能喝黄泥水，或者到几公里外的狮群村去‘借水’。”“经常是村头有水，村尾没水，更别说二楼三楼用水了”……珠海市斗门区乾务镇石狗村，不少上了年纪的村民都还记得用上自来水前的那些苦日子。

到如今，在用水这件事上，再无“农村”或“城市”的差别，这得益于农村水改政策在珠海的成功落地。珠海农村供水不再“小散乱”，按国家供水标准统一布局、规划和建设，农村供水的“硬件”设施和“软件”服务不断提升，经过使用镀锌管、PVC管到使用球墨铸铁管、钢塑管，由“村村通自来水”到“抄表入户”，让珠海近200个自然村，约30万人民群众感受到了党和政府的民生政策带来的幸福感和获得感，安全优质的“放心水”正在为乡村振兴提供源源不断的生命之源。

时光回到2001年，斗门刚刚撤县建区，现代工业缓缓起步，“农业大县”的印象仍深刻在人们的脑海中。长年以来，有条件的镇村根据地理条件自建水厂，村民们吃用经简易净化或未经净化的井水、山塘水、水库水、山泉水和河涌水，各村自设管水员。

当时，乾务镇的生活用水设施简陋而陈旧，全镇5800多户、2万人口一直使用没有加压、没有消毒的直供水，楼层超过两层便几乎没有水了，热水器根本无法使用，每逢雨季水龙头流出的都是黄泥水。这种情况在当年的西部村镇相当普遍。

“我们村头有个小水库，就是一个大约100亩的山塘，1982年政府投资用大铁管从这个山塘接水到村里解决村民吃水问题。没有加压，没有经过任何处理。上半年雨水多，山塘水满经常要吃黄泥水；下半年雨水少，山塘水浅就经常没水喝。”石狗村



“真正接通自来水以前，遇到这种暴雨天气，就只能喝黄泥水，或者到几公里外的狮群村去‘借水’。”“经常是村头有水，村尾没水，更别说二楼三楼用水了”……



党总支书记梁树民回忆说，1982年至2001年近20年的时间，村里的生活饮用水主要就依赖这个山塘，无法满足日常需求。

地处珠海最西北角、与江门市新会临界的下栏村，其供水状况也不容乐观。上世纪90年代曾担任下栏村党支部书记、现年77岁的周健牛老人则对水改前的“吃水难”记忆犹新：“我们村里没有山塘水库，吃水全靠打井，80年代先后打了10多口井，全都是咸水，我们骑单车把井水拿去石歧化验，盐度高达30‰，洗东西干了都有白斑。只有靠近山脚的两口井水质勉强可以食用，就用水泵抽到山顶的水塔，再供给各家各户。随着经济的发展，村里人口和新建房屋增多，地下水污染加重，连山脚下的两口井水质都在变差。”

长期吃用不符合卫生标准的“自来水”，严重威胁村民的身体健康。随着西部大开发的推进，经济发展、人口增长与落后的供水系统之间的矛盾也越来越突出。



B
自来水取代山塘黄泥水

2001年，珠海电视台《新闻视点》栏目播出《渴望生命的甘泉》专题片，曝光了斗门莲洲镇、乾务镇农村供水设施陈旧、农村群众“吃水难”的问题，引起了珠海市委、市政府的高度重视。次日，时任珠海市委书记黄龙云同志率队到斗门石狗村调研，随后在市委常委会上要求“尽快让这些地区的群众用上符合国家饮用水标准的水”。

2001年6月21日，市委常委会会议研究了斗门莲洲镇、乾务镇群众饮水困难问题，提出就近利用水库、水塘建设若干个供水厂，优先解决斗门部分镇村群众饮水困难问题。同时要求实施供水体制改革，由市供水部门负责全市所有供水设施的规划和建设，同时做好管理和服务工作，斗门各镇、村不再自设管水员，由市供水部门统一招聘。

全市供水一体化的序幕由此拉开。

时任珠海市供水总公司副总经理的倪仲甫对记者说：“要向村民们提供好水，不仅要建水厂、建管道，还要建原水系统。在市委、市政府和职能部门的大力支持下，珠海的农村水改从水源、水厂和管网建设着手，按照国家标准统

一布局、规划和建设，改造或新建了乾务水厂、莲溪水厂、龙井水厂、西城水厂，对斗门黄杨、缙坑原水系统建设进行完善，以及一系列主干供水管道的建设等，对改善珠海西部农村供水意义重大。”

2001年，市供水总公司成立村镇供水中心，全力推进农村水改工作。该中心首任主任阮刚石说，当年村镇供水中心成立的第一个任务就是建设乾务水厂，经过数月风雨无休、昼夜施工，当年8月1日建成投产。此后，乾务镇包括石狗村在内的2万多居民用户终于喝上了符合国家标准的自来水。

2001年下半年，市供水总公司展开对斗门区主要供水设施的改造和建设，至2002年底，斗门全区121条行政村实现了村村通自来水的目标，珠海农村水改工作取得了第一个阶段性的胜利。在此期间，市供水总公司新建、改建了乾务水厂、莲溪水厂、龙井水厂，建成DN200以上管道57.43公里。珠海西部农村实现了“村村通”自来水。

市供水总公司新建、改建了乾务水厂、莲溪水厂、龙井水厂，建成DN200以上管道57.43公里。珠海西部农村实现了“村村通”自来水。



村村通
变为
户户通

与此同时，金湾区也加快了农村水改进程。和斗门一样，金湾当时也有好几条村离水源很远，经常停水，有水时水压也很小，二楼就打不着热水器了，大部分村民迫切希望接通自来水。

2004年8月，金湾西城供水公司正式挂牌成立，并在3年内将分布于金湾各镇的6家供水公司、乡镇水厂进行整合，完善系统、健全制度、规范管理，缓解了金湾供水紧张的状况，也提升了西部供水服务水平。

水控集团副总经理戴硕涛于2002年调入市供水总公司，一入职就作为公司副总经理分管农村水改工作，一管就是10年。在这10年间，他牵头推进了两轮农村水改，面向全市六区（含经济功能区），先后签订了26份村镇水厂、自来水公司的交接合同，完成了市供水总公司对西部各村镇零散、小型水厂的机构整合。“农村水改使珠海成功迈向全市城乡供水一体化发展道路，为打造全市供水大格局奠定了坚实基础。”戴硕涛说。

但是，农村水改是一项复杂的系统工程，不可能一蹴而就。正因走在全国前列，珠海农村水改工作没有经验可循，只能在实践中摸索、创新、总结、完善，如此反复。

2003年左右，珠海市水务部门经常接到群众投诉，反映农村水改的深层次问题，如供水公司以村为单位抄总表计费，而村内管网设施陈旧、漏损率高，造成水价高企等诸多问题。对此，市人大、市政协，市委、市政府都给予深切关注，第二阶段的农村水改工作序幕拉开。

2003年9月起，市供水总公司在加快西区市政供水管网改造和水厂建设步伐的同时，启动了村镇抄表到户的改造工程。这意味着市供水总公司要对已实现“村村通”的各自然村内的自来水管进行统一规划和改造。

水控集团副总经理、当年作为公司设计室主任带领设计团队驻村的韩梅平对记者说，这个阶段的农村水改难就难在各村供水设施几乎都不相同，而且没有图纸。另外，怎么让村民接受





水改，也是个难题。于是公司一边深入工作，一边挨家挨户地宣传讲解，包括在各村做展览，把建材、管材展出来给大家看，把政策文件贴出来给大家看。

“我们每到一条村，除了和村民们宣传水改的好处，就是勘查测量，因地制宜地设计供水系统方案，开展施工”，韩梅平说，在当时这种方式简单而有效。

第二轮农村水改对西部地区 88 个自然村、39196 户自来水管进行了改造，村内自来水管网改造后达到城市化供水标准，水损大幅降低，水质、水量、水压均达到了国家标准；实行抄表到户后，村民用水直接和市供水公司结算，水价与东部主城区相同，比原来便宜了，水质水量也有了保障。

“农村水改投入非常大，管网改造每户平均要七八千元，如果单靠收水费来收回成本不知道要多少年。村民不掏一分钱，能享受到这样的条件，大家对水改都是非常满意的。”家住斗门区莲洲镇下栏村的陈建南，如今已在水控集团供水公司乾务供水所做了 10 多年的维修班工人、班长，对农村水改感受颇深。

值得一提的是，2003 年，市供水总公司海岛公司正式成立，2004 年 1 月 18 日，万山岛水厂建成投产，2005 年 5 月 1 日东澳岛水厂通水，海岛供水也攻坚克难，跟上了全市供水一体化的步伐。2005 年，珠海港临港工业原水供给工程通水；2008 年，乾务水厂、新黄杨泵站及配套管线扩建工程通水。至此，不仅珠海镇村居民都喝上了符合国家卫生标准的自来水，白蕉工业园、新青工业园、临港工业区等六个工业园用水也得到保障，万山、东澳岛的用水困难得到基本解决。珠海农村水改工作从“村村通”成功走到了“户户通”。

截至 2008 年底，西部地区农村自来水改造两个阶段包括市政管道及村内改造，共投入 1.56 亿元。

“农村水改投入非常大，管网改造每户平均要七八千元，如果单靠收水费来收回成本不知道要多少年。村民不掏一分钱，能享受到这样的条件，大家对水改都是非常满意的。”



放心水
助力
乡村振兴

2007年，国家强制性实行新的《生活饮用水卫生标准》，加上管材更新换代，早期普遍使用的镀锌管、灰口铸铁管、PVC管逐步被淘汰，部分水改早期建成的自来水管已不堪重负，水质难以适应新国标。2010年1月，珠海第三次启动了农村水改工作。这次水改不仅对珠海西部的斗门、金湾、高栏港村镇供水设施进一步完善，也对高新区的东岸、上栅、北沙、下栅4个具备市政供水能力的社区内部居民用水管道进行了改造。第三轮水改是作为正规立项的工程项目来全力推进的，到2012年全部完成，这是迄今规模最大的一次水改。

据了解，2001年至2012年的11年中，在市委、市政府和有关职能部门的主导下，珠海农村水改工作分批推进，总投资近4亿元，在全市范围内（不含海岛）实现供水资源的统一调度、统一建设、统一经营、统一管理，并成功实现“同城、同网、同价、同质、同服务”的城乡一体化供水服务目标。

11年来，农村水改的投资模式从初期说不清、推不动的“五级联动”，到明确由政府与企业按比例分担；工程建设由粗放自主高效到严格按程序管理；村里的供水设施从无到有，从旧到新；农村供水状况从原始简陋，到与城区“同网、同质、同价、同质、同服务”，农村水改工作已逐渐深入人心。流进村民家庭的，不仅是原来城里人才能用上的自来水，更是紧跟时代的健康生活理念，和政府对于城乡均等化发展承诺的兑现。

珠海水控集团负责推进第三轮农村水改的总工程师刘万里说，以往国内在推进“城镇一体化”时是不包含农村的，而珠海的“城乡供水一体化”将农村纳入其中，经过三轮系统的农村水改和十多年如一日的坚持，率先让数百年来以山泉水为生的农村居民都用上了洁净的自来水，这是农村供水的根本性改变，也是社会文明的进步。



进入新时代，党中央作出了实施乡村振兴战略的重大决策部署，农村供水工作也面临着更高的要求与更严格的考验。戴硕涛说，在水控集团数十年的薪火传递中，公司牌子变了，班子更替了，但艰苦创业、勇挑重担的精神和服务第一、奉献社会的文化没有变。珠海水控集团供水公司将不断加强供水保障，不断提升供水服务水平，为珠海实施乡村振兴战略提供源源不断的生命之源。

“村里自来水出现爆管或水表出了问题，一个电话打过去就有人来抢修处理，我们享受的是和城里人一样的供水服务。”斗门区莲洲镇下栏村党支部书记周德强说，如今供水所的服务非常人性化：该村有1800亩鱼塘，很多养殖户平时就生活在塘头搭建的鱼棚中，供水所为他们也接通了自来水，让看守鱼塘人员的生活变得更加便利。“以前都要担水去鱼棚，洗菜做饭要省着用；现在鱼棚通了自来水，连热水器都用上了。”周德强说，下栏村目前是斗门区乡村振兴示范村，接下来将进一步完善道路、水、电等公共设施建设，为村民提供更优质的公共服务。

珠海水控集团董事长黄鑫说，1980年珠海成为全国四大经济特区之一，特区精神和特区制度优势是珠海成功推进农村水改工作的重要条件。珠海经济特区在全国率先实现“城乡供水一体化”以实际行动践行了党中央提出的“城乡公共服务均等化”发展目标，是珠海经济特区40年发展取得的伟大成就之一。

珠海水控集团董事长黄鑫说，1980年珠海成为全国四大经济特区之一，特区精神和特区制度优势是珠海成功推进农村水改工作的重要条件。



未雨绸缪 闻“汛”而动

龙舟水防涝排涝告捷

■ 文/张倩茜、陈荷 图/陈健

5月18日至6月8日，今年的“龙舟水”来势汹汹，迅猛过往年，市气象局及市三防指挥部下发的暴雨预警多达47次，其中5月30日降雨是今年的首次特大暴雨，整座城市暴雨如注，水漫街道。在此期间，集团下属管网公司24小时值班备勤，开展应急抢险排涝和水浸点排查，多措并举保障珠海市平稳度汛。

“地”下管道是一个城市的良心。”埋在地下看不见的管道，平时花怎样的功夫去管养，汛期就会展现给城市以答案。5月18日至6月8日防暴雨期间，全市处置水浸点共102处。其中5月30日全市处置10cm以上水浸点共75处，截至当晚18时许全市75处水浸点排涝工作全部结束。在管网管养这件事上，2020年的龙舟水让答案“浮出水面：那些付出的汗水不会白流。

未雨绸缪早当先 居安思危谋长远

平稳度汛的背后，是管网公司日常提升排水设施专业化、精细化、信息化高标准管养水平的结果，是管网公司在提高我市治污和防涝排涝能力、协助各区整治和削减水浸黑点的工作中取得阶段性成效的体现。

在汛期来临前，作为一线主要防汛单位，管网公司已经做好了各项防汛备汛准备工作。一是全面清理雨水系统，尤其是对重点水浸区域的排洪渠、雨水管网、排水口、雨水井、雨水篦子等防汛设施的垃圾、杂物及淤泥进行清理，确保排水畅通。二是全面排查水浸黑点、低洼易涝区、地下空间等安全隐患。三是制定详细的防汛应急预案，确保防风防汛工作有序开展，减少特殊天气对市民的影响。

水浸黑点排查，功夫在平日。2019年，管网公司通过全面摸查和清理重点水浸路段雨水井、雨水篦子、排水沟等设施，综合管养、清淤修复和工程等措施，大大削减了香洲区原有的水浸黑点，削减率达到56%，保障保税区4处水浸黑点强降雨下未发生积涝，修复斗门西堤路、尖峰前路等4处顽固水浸黑点，解决横琴口岸、金湾机场东路高尔夫球场段和高栏下金龙路口等因管网缺失、病害、堵塞造成的长期积涝问题。对其他需要系统整治的顽固水浸黑点，已在摸排基础上向主管部门提交整治方案。

24小时待命 他们闻“汛”而动

22个日日夜夜，管网公司调度室24小时专人值守，通过卫星云图、降雨趋势等气象手段监控天气变化，当出现特殊情况时，就是调度室最忙碌的时候——从接到上级部门预警，到通知一线抢险人员、抢险设备到位，再到跟踪各地区抢险情况

在管网管养这件事上，2020年的龙舟水让答案“浮出水面”：那些付出的汗水不会白流。



哪里有涝点，哪里就逆流而上的“小黄人”的身影。无论家有老小，无视脏水淤泥，他们奉行“雨情就是命令”，始终坚守在工作一线。

并及时向行政主管部门反馈信息，调度室的电话铃声此起彼伏，抢险人员片刻不能休息，他们在灯火通明的办公室里，一忙就是一整夜。但此刻，整个城市已悄然入睡。

例如雨最大的5月30日，接到省应急管理厅的预防暴雨提醒之后，管网公司立即启动了24小时备勤工作机制，从30日凌晨3时许就出动了人员和设备前往各个水浸点值守待命，4时50分开始出现强降雨后，一线抢险人员全员出动抢险排涝。

庞大的人员队伍和充足的专业设备是防汛排涝工作最坚实的后盾。截至2020年3月，管网公司员工合计520人，按片区和流域设立三家运维分公司，一线人员占比86%，其中排水设施养护专业队伍250余人，每公里排水管网专业养护人员约6.7人，已初步达到广州市每公里5-10人的水平，按2020年招聘计划每公里养护人员可达9人。同时，管网公司就防汛排涝工作设置4个应急值班小组，每组80-100人，可按照不同预警层级启动值班和抢险工作。同时，管网公司现已保有专业车辆设备200多台套，价值7000多万元，其中排水抢险车15台（排水量从500m³/H至5000m³/H，峰值流量达到37500m³/H，另外5台已完成采购排涝车正等待交付，届时峰值排水量达43000m³/H），清疏吸污车15台、农夫车、的士头72台、QV，CCTV、液动力站、排水机器人等专业装备27台套，2020年计划继续新增30-40台套装备，可满足珠海市排水精细化养护和应急防汛排涝需求。

哪里有涝点，哪里就逆流而上的“小黄人”的身影。无论家有老小，无视脏水淤泥，他们奉行“雨情就是命令”，始终坚守在工作一线。5月18日至6月8日防暴雨期间，管网公司派出巡查抢险人员累计2207人次，出动巡查值勤车辆累计737车次、出动排水抢险车辆累计114车次。其中5月30日派出巡查抢险人员343人次，出动巡查值勤车辆110车次、出动排水抢险车辆15车次。

“龙舟水”过后，珠海的台风季尚未过去。防汛排涝保卫战仍在继续。雨过天晴，那些奋斗在抢险排涝一线的水控人，默默回归日常，穿梭于城市地下隐秘的角落，继续以“台下十年功”的执著与认真，养护着“城市的良心”，坚定守护着这座城市的“脉搏”，为珠海筑起了一道防汛保排的坚固防线。





【新闻链接】

防汛抢险救灾卓有成效 保险公司送来一面锦旗

■ 文/刘鑫蕊、陈荷 图/陈健

往年一到雨季，保险公司又要忙碌起来——报水浸险的工单又该多了起来。但今年“龙舟水”比往年更厉害，报水浸险的车辆却大大减少。6月30日，中国人民财产保险股份有限公司珠海市分公司把一面绣着“勇担新使命 排涝急先锋”的锦旗送到珠海水控集团下属珠海供排水管网有限公司。

原来，自全市排水体制机制改革以来，管网公司承担市政排水设施日常运行、巡查养护、防汛抢险、排水许可审查、排水信息化建设等工作，管网公司工作成果显著，保障了珠海市平稳度汛，减少了市民汛期的财产损失。

经统计，今年汛期期间，中国人民财产保险股份有限公司珠海市分公司汛期保险出险率大幅下降，理赔费用明显减少。“勇担新使命 排涝急先锋，得益于管网公司在防涝排涝方面的卓越成效，我们的出险率大幅下降了。”中国人民保险公司珠海市分公司副总经理晏文介绍，近两年珠海市受台风等极端天气的影响，对珠海市企业及市民的人身和财产都造成很大的损害。根据该公司赔付数据分析，主要受损的原因是由于水浸导致。

例如，在2017年天鸽台风过后，该公司受理机动车出险17176台，共支付赔款2.3亿元，由于水浸原因导致的赔款占总赔款60%。2017年起，从该公司理赔数据分析上可见，通过政府防汛抢险工作积极有效作为，使该公司近3年来因水浸导致的赔

款逐年降低。

例如，在今年6月初的龙舟水期间，在水控集团下属管网公司等多方的共同努力下，防汛抢险救灾工作卓有成效，大大保障了企业和市民的财产安全。与去年同期的水浸车辆理赔数据对比：去年水浸车1133台出险，今年水浸车306台出险，同比下降了73%。“中国人民保险公司珠海市分公司作为专业风险管理经营公司也是主要受益企业之一，在此以赠锦旗的形式表示感谢，并希望双方以后在防汛抢险工作方面加深合作。”晏文介绍说。

“水浸”是全国各地普遍存在的问题。排水设施建设相对滞后、部分区域设计标准偏低、排水系统老旧、雨水调蓄能力有限、加之全球变暖，暴雨天气频发等综合因素，是造成目前大部分城市出现“水浸”的主要原因。

“管网公司作为排水设施管养运维单位，在出现‘水浸’后尽快排除水浸，尽最大努力最大程度减少‘水浸’对市民造成的影响，是我们在遇强降雨天气时最主要最重要的工作任务。”管网公司管网公司运维部经理张琦表示，这次收到中国人民保险公司珠海市分公司送来的锦旗，很有成就感，也更有使命感了：“这侧面反映了提升排水设施专业化、精细化、信息化管养水平、提高我市治污和防涝排涝能力、协助各区整治和削减水浸黑点的工作初显成效。” **WL**

7月1日，由集团负责建设的广南梅供水管工程控制性难点和关键节点工程——广南梅供水管道第二标段工程长距离DN2000直径曲线钢管顶管顺利贯通。这是广东省内首例长距离曲线钢管顶管工程。



广梅南供水管道工程 曲线钢管顶管工程顺利贯通

文/张丽、符瑾、陈荷 图/白雁文、冯秀仪

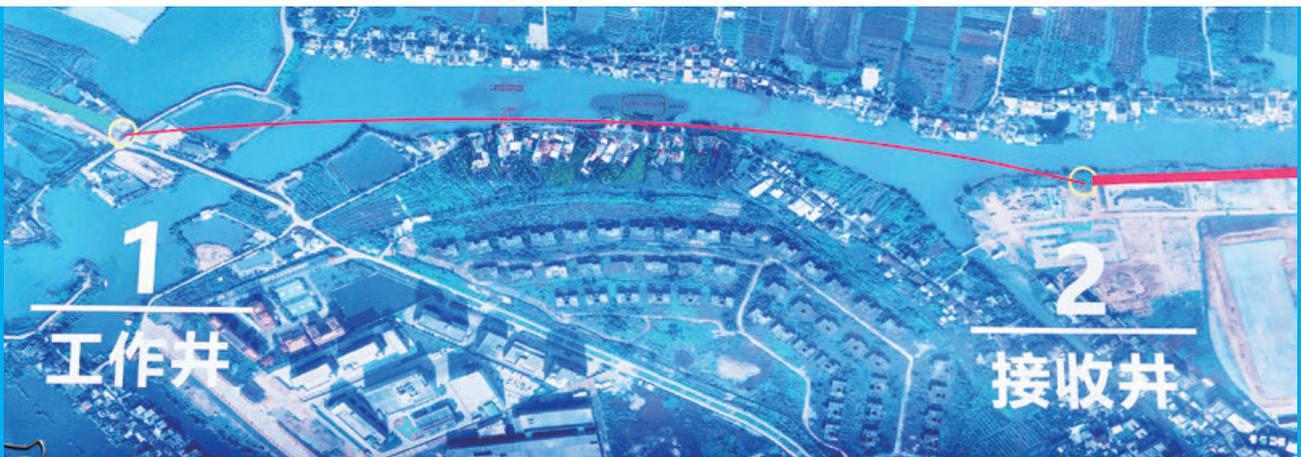
这个小曲率、大管径、长距离曲线钢管顶管工程项目，由集团下属供水机械工程公司承建，管径DN2000、长度1106米，采用国内先进的复合式泥水平衡顶管机，配备先进的泥浆减阻系统等专用设施，在技术专家和施工能手通力合作下，历时125天，圆满完成任务，较计划工期提前19天完成。

该曲线顶管工程北起猪母涌河道北岸的1号井，沿猪母涌河道南岸至3号井，顶管总长度为1110米，其中曲线段顶管长502米，曲率半径3000米，顶管管道外径2020毫米，壁厚22毫米，属长距离、小曲率曲线钢管顶管，在珠海市供水行业亦是首次采用。由于该段顶管多在河道、鱼塘下顶进，且曲线段左侧为河道，右侧为村民房屋，此段曲线钢管顶管极易发生管道失稳、上浮、地表沉降或遇岩层等风险，难度极大。

为此，珠海水控集团高度重视，多次聘请顶管施工的专家，研讨施工方案及技术难点，共同参与制定强有力的施工方案和保障措施，严格预判各项风险并落实安全措施。在充分听取社会各界顶管专家的建议后，针对工程存在的管位上遇到岩石的风险、顶管影响范围内19户民房沉降控制风险、顶管上部覆土不均衡带来的管道位移风险等不利地形地貌条件，供水机械工程公司以百折不挠、艰苦奋斗、万众一心、敢于胜利的

“太行精神”为引领，攻关小组不惧危难困苦，党员带头深入一线，发挥党建“红色引领”作用，最终协同专家顾问、技术骨干共同制定了详细、科学的顶管专项方案，通过改造顶管工具头、设置气压仓、合理布置中继间和活络节数量、采用全自动接力测量系统、实时监控施工工况等先进的施工技术，克服了各种困难，圆满完成了施工任务。

值得一提的是，为保证项目顺利推进，团队还专门研发了曲线测量检测系统，该系统不仅控制后座主推千斤顶、中继间、高压泵、压浆泵、排泥泵、工具管等管内设备运转，而且对管内所有设备传感器数据进行采集、显示、保存，并对设备故障报警，实现了顶管



自动化控制。例如，该系统可以实时准确监测钢管在转弯时形成的扇形角度，自动检测计算管道的扇形接点与折点，并传导到控制室，将大大提升曲线钢管顶管在顶进过程中的可控性，利于及时调整减小偏差，保障曲线钢管顶管的顶进。

“通过这个项目，水控集团建设团队掌握了小曲率、大管径、长距离曲线钢管顶管的施工技术，为曲线钢管顶管施工积累了宝贵经验，为今后复杂地形地貌条件下建设水务工程提供了新思路。”项目相关负责人表示。

广南梅输水管线工程起于广昌泵站，经南沙湾泵站到梅溪水库，全长 20.8 千米，是一项民生工程，建成后 will 打通广昌泵站下游输水瓶颈，提升对梅溪水库的输水能力，为正在筹建中的梅溪水厂提供原水保障，亦将大幅提升珠海市区的供水保障能力。WU



将汗水融入雪山 为藏区送上好水

——珠海水控集团对口援助米林县水厂效果显著

■ 文/张智慧、管甘萍、吴海珍、陈荷、林琳

20年前，第一批援藏人建起米林县水厂，解决了米林人民喝水的问题；20年后，三个珠海水控人技术援藏、智力援藏，帮助米林县水厂走上了专业化运营道路，让藏乡人喝上了更好的水。雪山脚下，捷报一个接一个传回美丽的海滨城市珠海：2018年年底米林县水厂迎来自成立以来的首次盈利、2019年利润同比增长了10.9%、全厂员工加薪、领到了五险一金……就在今年4月，米林县水厂还召开了水厂首届职工代表会。“珠海的伙伴们回家了，但他们带领我们走向了更加光明的方向，留下了一支带不走的队伍。”米林的供水人们这么说。

跨越时空，回到2016年7月，珠海市开始对口帮扶西藏自治区林芝市米林县和米林农场。2018年，在民生工作调研中，珠海援藏工作组关注到米林县供水困难的问题，并协调珠海水控集团对口帮扶米林县自来水厂。随后，告别大海，跨越高山，珠海供水人与米林供水人紧紧连接在一起，把珠海水控集团的扶贫故事刻在了高原大地。

缘起：小县城亟需新飞跃

“珠海水控集团派来的三位同志实在太好了！”康金勇是土生土长的米林人，他是米林县水厂厂长助理兼生产管网办主任。一听到“珠海水控集团”这六个字，他重复多次“太好了”！

这三位让康金勇赞不绝口的人是谁？他们是来自珠海水控集团的扶贫人员：麦明胜、洪鸿告、陈俊强。

康金勇忘不了跟他们朝夕相处的日子，这三位珠海供水人把米林的事当成了自家的事。因为普通话最流利，康金勇成了援藏小组的“专属向导”，朝夕相处，他见证了珠海水控人帮助米林县水厂走上了专业化运营道路的每一个脚印。

康金勇的家乡米林县是西藏林芝区所属的一个小县城，人口不到三万，总面积9471平方公里，典型的地广人稀；地处雅鲁藏布江中下游，念青唐古拉山脉与喜马拉雅山脉之间，拥有180公里边境线。将近四千米的高海拔，生存环境恶劣，却有着鬼斧神工般的美景。这些年来，在深入推进全面小康、脱贫攻坚建设中，被称为“药洲”的米林县致力于打造融体验和观光为一体的农牧生态旅游业，瑰丽奇景与多民族文化特色被挖掘开发，成为新的“致富经”。

日子越来越好，康金勇与同事有了新烦恼。1998年由第一批援藏人建设的米林县水厂是县里唯一的水厂，随着经济的增长、游客的增多，水厂“有点扛不住了”，用水量逐年增长，人们也不再满足于“喝上水”，水质提升也迫在眉睫。水厂亟需进行管理升级，与现代化运营接轨。但当时水厂仅有8个员工，人员年龄偏大，对“供水服务升级”还摸不着头脑。忆起当时，康金勇忍不住连连说：“着急啊！”

这时，和煦的暖风从南海之滨吹进了米林。珠海援藏工作组自2016年入驻米林县对口帮扶，就着力解决米林最迫切的困难。在珠海援藏工作组的协调下，珠海水务集团（珠海水控集团前身）主动协助解决米林的供水运行管理的问题。珠海水务集团很快就对米林供水进行摸底调查，并针对问题制定了支援方案，包括建立涵盖生产、管网、营销、计量、水质检测、队伍建设等方面的管理体系，援助化验、水表等设备器具，以及交流培养人才。

2018年，经过志愿报名、层层选拔，供水业务骨干陈俊强，管理人员、优秀共产党员麦明胜、洪鸿告，组成了援藏工作小组，支援建设米林县供水事业。当三位珠海水控人到达机场时，康金勇和藏族同胞们热情地给他们献上“哈达”，藏汉同胞的情谊就此仅仅系在了一起。

2018年，经过志愿报名、层层选拔，供水业务骨干陈俊强，管理人员、优秀共产党员麦明胜、洪鸿告，组成了援藏工作小组，支援建设米林县供水事业。



贰

外来的和尚会念经

“真想看看外来的和尚会不会念经！”康金勇哈哈大笑，在藏族同胞眼里，“芳龄”二十的米林县水厂实在是个难啃的“硬骨头”啊！人力物力有限、设备和制水工艺都较为陈旧，除了高位水池送水实现自流，大部分还靠“纯手工”干活……这条件，与拥有成熟供水管理体系的珠海水控集团不可同日而语，更何况两地的水文水况截然不同……“我们又期待，又不敢抱太大希望，怕给这三个不远千里前来援助的高原客人带来压力。”这不仅是康金勇个人的想法，也是米林县水厂全体员工的心声。

在援藏小组的推动落实下，珠海水控集团援助了价值 25 万元共计 716 个智能水表全部安装落地，米林县水厂实现了硬件设施的升级换代，这使得人工抄录的工作压力大大减少，化解了当地过去抄表需钻下水沟、挪水泥板的难题。



珠海水控集团支援米林县水厂有两大任务，其中一项为米林县水厂建立科学的水质检测、监督、管理体系，当时已在集团水质中心的不懈努力下初具雏形，第二项任务——建立一套完整的供水管理运营体系，就落在了援藏小组的肩上。超出康金勇预期的是，援藏小组很快就把米林县水厂的“家底”摸得透透彻彻的，随后提出了一揽子管理措施。援藏小组三人身兼多职、敢于作为，从顶层设计到故障维修，从技术管理到行政管理，从水厂制水到管网输配，从理论宣传到亲身示范，他们既要传经念经又要因地制宜。“三人总是忙得顾不上休息！”金康勇感叹。但对于陈俊强、麦明胜、洪鸿告三人而言，强烈地使命感鞭策着他们马不停蹄，担子越重，责任越大，越是要攻坚克难、使命必达。

在援藏小组三人的“软硬兼施”“内外兼顾”下，管理运营体系也逐渐充实起来。

他们强化制度引领，规范水厂各项工作，突出安全生产管理，编制了安全生产月活动方案、生产人员管理制度等多项工作规范，一定程度上填补了水厂管理机制的空白，激活了水厂的“内生动力”。

他们多番调研水源地，加设滤网，减轻了冬季

疏浚水源的工作压力；探索生产工艺改造方案，编制了雨季出厂水水质改善工作指引，提升了汛期雨季的出厂水质。

他们注重管网管养，推动了供水设施现场标记、编注图纸、建立台账等规范的形成；开展管网调查，修整管网图纸，为实现地下供水管道“透明化”管理奠定了良好基础。

在营销方面，米林县水厂在援藏小组的帮助下，实现了抄收分离，制定收费服务规范，实现了用水记录和缴费记录有迹可循；为了让米林人民办事方便，通过在县行政服务中心设立专门的水费收费窗口，实现一窗办多事。营销上的改变带来了实实在在的效益：实行后的首月，水费回收就增加了近十万！

在援藏小组的推动落实下，珠海水控集团援助了价值 25 万元共计 716 个智能水表全部安装落地，米林县水厂实现了硬件设施的升级换代，这使得人工抄录的工作压力大大减少，化解了当地过去抄表需钻下水沟、挪水泥板的难题。三位珠海供水人手把手地教当地员工规范安装、使用和管理，这让供水设施智能化的“春风”吹进了米林。



更令康金勇想象不到的是，三位援藏干部把“宣传”和“服务”也放在重要的位置上，他们带领水厂员工积极联系当地电视台科普健康用水方式，编撰、印刷、分发专属用水指引。他们走进用户的家里上门服务，提高民众的用水体验，营造出了和谐的供用水关系，这让米林县的乡亲们赞不绝口。

这一系列变化，就像一股清新自然的海风吹散了原本笼罩在水厂上的“迷雾”，让米林县水厂的全体职工都重拾了对水厂未来的信心，也让米林百姓们看到了供水服务更好的可能。

阶段性工作加速完成，加之组织需要，水控集团援藏小组麦明胜、洪鸿告、陈俊强三人提前返回了珠海。麦明胜援藏期间的优异表现，更是让他赢得了“米林县住建局党支部优秀共产党员”的光荣称号。回到珠海后，三人的援藏事业没有画上句号——他们发动更多同事的义务当起了水厂“顾问”，在线指导水厂业务；疫情期间，三人多方筹措，在全国“一罩难求”的时候，给米林县水厂邮寄了500个口罩，支持米林同仁保障疫情期间供水安全；两会期间，协助米林县水厂编制第一个五年发展纲要，包括水厂人才引进、供水布局优化、厂务公开建设等，让水厂前进的方向更稳定清晰。“我们还是很牵挂这个水厂的发展。”三人说，这份牵挂和责任一直都在。

在珠海水控集团的大力支持、援藏人员的全力以赴、当地各级政府的帮助、全体水厂员工的戮力一心下，米林县水厂不断迎来喜报：2018年年底迎来自成立以来的首次盈利，2019年利润更是同比增长了10.9%；因为经营条件改善，人均月工资在2019年提升了将近九百，全员都领到了五险一金；2020年召开了首届职工代表大会。

明年、或是下一个20年，米林县水厂会是怎样的光景呢？

康金勇说，雄狮要雪山来保，猛虎要森林来护。来自珠海水控集团的援藏小组已经给他们打好了头阵，但归根结底，水厂的发展要靠米林供水人自己不断努力。“他们虽然回珠海了，但给我们留下了一支带不走的队伍。”康金勇笑得很灿烂，他说：“政策这么好，珠海朋友这么好，我们也很努力，我相信米林一定会越来越好。”



A 【“广式幽默”】

九月是米林的雨季，这是米林县水厂最为吃力的时候。没有水库，水厂只能从河流取水，一下大雨，入厂水泥沙多，浊度大，给出厂水质带来极大的影响。为了尽快帮上忙，麦明胜、洪鸿告、陈俊强初到米林只休息了三天，还没克服高原反应，就加入了清洗蓄水池的工作。分发工具、拉电配电、投放好几十斤的抽水泵，他们积极分担米林同事繁重工作，一道把所有工具清洗干净入库。

雨季的供水困境，是米林给到援藏小组的首个“下马威”。援藏小组三人非常着急，提出要去取水点实地调研。来自珠海的三人怎么会想到，取水点不仅路途遥远，还需跋山涉水。“在高原上徒步翻山，他们行吗？”康金勇心里打鼓。

但援藏小组等不及了，甚至来不及等康金勇准备好雨具，一行人就出发了。高原的天气说变就变，暴雨说下就下。海拔高、气温低，雨点打在身上，特别冰冷。一行人无处躲藏，被“冰雨”倾盆浇灌，瞬间全身就湿透。“我都觉得透心凉！”康金勇回忆道。好不容易放晴了，忍着冻，援藏三人组还是不愿意放弃机会，“来都来了！”他们哆嗦着前走，一边互相打趣：“雨停了，走走就热了！”“遇水则发，水厂以后肯定会越来越好！”大家边走边哈哈大笑，还是坚持着完成了调研任务。“那是我第一次听说遇水则发，”康金勇对这句苦中作乐的“广式幽默”记忆深刻，当水厂发展越来越好后，他还会跟三位珠海朋友逗趣说：“真的遇水则发啊！”



B

【第一次彻夜抢修】

过去，由于高原气候特殊等原因，米林县供水厂很少在夜里抢修爆管。一次，藏医院推土建设不慎挖断了供水主管，康金勇带领援藏小组参与紧急抢修。为了赶进度，他们好不容易从市里租借到热熔机，谁知热熔机却因油量不足“罢工”。康金勇劝说道：我们基本上只在白天抢修爆管，实在不行明儿再干吧。但援藏小组不同意：一定要第一时间抢修，保证尽快通水，否则明天藏医院和周边居民怎么用水啊？

康金勇听后很感动，决定彻夜抢修。有问题就解决问题，陈俊强、麦明胜把汽车上的机油“喂”给热熔机，施工得以继续。南方人不知高原夜晚的寒冷，更何况那是藏区的十二月。高原冬天温差大，抢修时，大家还穿着白天十几度适用的袄子，可这夜里，零下三四度，刺骨的寒风硬往骨头缝里钻，更何况他们还要泡在水里露天作业，那水都结了薄冰。冷，可以忍，但冷到牙关哆嗦手脚僵硬，这不是耽误抢修进度吗？三个南方人很沮丧。这时，本地人康金勇从工地上捡来废弃的木板，浇上油，生火取暖。“谁冷得不行了就凑上去烤一会儿火，揣着微薄的热气干会儿活，僵了再烤烤火。”康金勇回忆，那天，他们就这样抢修到凌晨四点才完工。“又冷又累！但我很兴奋，很有成就感！”康金勇说，这次“共患难”让大家结下了深厚的“革命友谊”，更重要的是，珠海供水人身体力行地告诉了他，永远把用户放在第一位。

C

【救了我妻子的命】

康金勇永远难忘那一天：清洗清水池时，同为米林供水厂员工的康太太不慎掉进了集水坑，眼前一片漆黑，她害怕地大声呼救，但身旁的同事都不会游泳，有同事赶紧伸过去扫把想拉她起来，无奈扫把不够长，在场的人一下子手足无措，只得大声呼救。麦明胜正在不远处接驳电线，听到了一声声急促地藏语呐喊，“出事了！”麦明胜来不及细想，立刻循声而来，只见康太太正在水里苦苦挣扎。麦明胜立刻扎进刺骨的冷水中，把康太太救了上来。麦明胜从寒冷的水里起身，康金勇还来不及道谢，麦明胜就发话让康金勇赶紧带康太太去医院检查身体。康金勇不敢设想，如果当时没有麦明胜那一跃，会有怎么样的后果。“这样的勇敢和善良就像雪山一样圣洁纯净，”康金勇说，这一幕让他和他的家人、全体水厂员工永远铭记。

但麦明胜和援藏小组的视线不在于此，经过此事，他们意识到水厂的安全生产还有不足，立即查漏补缺，优化整改，并把“安全生产”列为了水厂最为重要的理念。



“缺氧不缺精神！”麦明胜、洪鸿告、陈俊强常常互相逗趣这么说，但在康金勇的心里，这三位硬汉不仅只有刚强，也有柔软和温情。

为了尽快摸清水厂现状，节省开支，援藏小组吃住在水厂宿舍，晚上轮流值班。宿舍后面是海拔五千多米的原始森林，白天风光旖旎，晚上林麓幽深。三人刚到不就，就听人说深山里黑熊。忙到天黑或是值夜班时，最可怕的就是收工后从办公室走向宿舍的路了。每当这种时候，三人相互打气，甚至揣上一两块木头防身，先探个头查看路况，确定没有“不速之客”后，三人立刻飞奔回宿舍，一回宿舍，就气喘吁吁地检查窗户是否关严实。

在米林，三人都经历了一次大地震，这是人生头一遭。地震达到了6.3级，宿舍楼顶轰地砸下一大块水泥，把所有人惊醒，大家立刻抄起棉被就往楼下跑……心有余悸，但大家都假装淡定地向家里报了平安。

在米林，身体扛不扛得住，就是一大挑战。陈俊强最强壮，但他的高原反应最严重，好几个星期鼻孔都是血丝，脸色铁青。有段时间还得了急性尿道炎，整宿睡不着觉。当身



体舒服一点，别人叫他歇着，他却乐呵呵地张罗着要露两手，给大家做点好吃的家乡菜。洪鸿告的女儿只有一岁，平时不太爱笑的他，在与女儿视频时总是笑个不停。宿舍信号差，打一次视频经常卡断N次，经常父女俩隔着视频哈哈大笑，转头洪鸿告就悄悄擦干湿润的眼角。麦明胜被大家称为“麦哥”，做事有担当讲义气，大侠风范十足，却奈何不了西藏的青稞酒，藏族朋友邀请他参加藏历新年的庆祝活动，热情地请他喝青稞酒，麦哥豪爽，却不知青稞酒威力，没喝几口就开始“腿软”。

硬汉柔情

越是了解，康金勇和水厂的同事就越是明白，这些可爱的人刚强血性的背后更多是普通人的喜怒哀乐。时间精力有限，能做的事情有限，但麦明胜、洪鸿告、陈俊强三人时刻都在想着，能为米林县水厂做些什么、留点什么。他们所做的一切，看得见的留在了水厂、留在了米林这片广阔的土地，看不见的留在水厂员工心中。康金勇相信，这些心中的印记一定会转化为足迹，沿袭着20年前第一批援藏人披荆斩棘开的路，搭建起一条通往美好未来的康庄大道。这一路伴随着南迦巴瓦峰的连绵，相牵着代代援藏人的生命线。每一代人的言传身教，传递着力量，就好像清风吹动一片云，又将如高原遍开格桑花。WL

身兼二职，扎根海岛 这位“妹妹”不一般！

■ 文/张智慧、管甘萍、陈荷

“她的名字虽然叫‘妹’，可真让人忍不住叫她一声‘大哥’！”陈兰妹，扎根海岛 20 多年，珠海水控集团唯一一位身兼水厂和污水厂的厂长，凭借着过硬的专业能力和身先士卒的精气神，在以男性占多数的供水、污水行业里，赢得了同事同行们的敬佩，这声“大哥”就是一种肯定和褒奖。

1 全国也不多见 她是跨领域的双职厂长

从扎根海岛二十多年的供水人陈兰妹，2005 年入职东澳水厂，到 2014 年调任万山水厂，2017 年升任桂山水厂厂长，陈兰妹的足迹可谓遍布珠海市的重要岛屿。

海岛人少，但有人就需要用淡水。旅游胜地桂山岛是常住人口 2100 多人，流动人口近 6000 多人，每天居民用水量达到 400-500 立方米左右，保障供水的任务并不轻松。自 2012 年珠海水控集团下属海岛供水公司从桂山镇政府接过桂山污水厂经营权后，两套班子一队人马，陈兰妹和她另外 8 个同事又肩挑起了海岛污水处理这一关系海岛生态的重任。所以，自 2017 年起，陈兰妹成了珠海市唯一一位身兼水厂和污水处理厂的厂长职务的人，这样“跨领域”地身兼双职，放眼全国也为数不多。

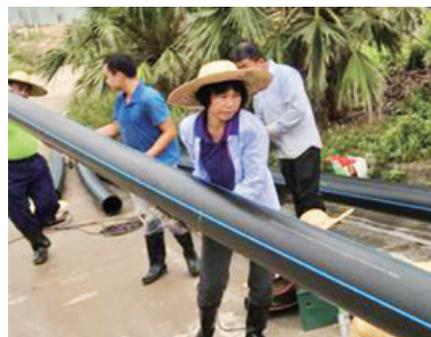
陈兰妹能做好吗？

自 2017 年起，陈兰妹成了珠海市唯一一位身兼水厂和污水处理厂的厂长职务的人，这样“跨领域”地身兼双职，放眼全国也为数不多。



供水方面，她可谓是专家：2005年，放弃了酒店经理的高薪，陈兰妹以总成绩第一名考进海岛供水公司入职东澳水厂成为一名供水运行员。靠着有限的供水器材和专业书籍，陈兰妹照葫芦画瓢模拟供水工艺操作、钻研理论；本着一个问题不放过的冲劲，每逢同事上岛办业务，陈兰妹都会被逮着前辈们请教一番。短短2个月，陈兰妹能熟练上手业务，不到两年便成为了独当一面的主管。随后十余年的供水生涯，让她愈发专业与纯熟。

那么新承接的污水处理业务呢？隔行如隔山，尽管供水与排水都属于“水的社会循环”，但到了实践上却千差万别。保护海岛生态越发被重视的当下，海岛的首个污水处理厂——桂山污水厂承载了太多的期盼，而污水处理厂刚刚起步的现状又能否承载这些期盼呢？接受污水厂后，陈兰妹扛住了压力，她争分夺秒地学习，并利用业余时间申请去兄弟单位深入学习污水运行和化验，交流探索污水处理流程改造。陈兰妹很快掌握了污水处理业务，还带动了同事们的学习热情，带领污水处理厂的运行走上正轨，出水更优，经得起考验。



2

她当得起一声“大哥” 真令人服气

海岛风大、阳光充足，日复一日经常在外作业，陈兰妹晒得黝黑发光，手掌粗糙长满厚茧，她的“糙汉子”程度完全不逊于男同事。“巾帼不让须眉”，陈兰妹干活勇猛敏捷，让不少男同事都心服口服。同事们打趣道：“你这名字虽然叫‘妹’，我们真忍不住叫你一声‘大哥’。”陈兰妹毫不介意，她知道，在这个以男性占多数的供水、污水处理行业里，一声“大哥”，是一种肯定、一种褒奖。

人手有限，加上经费紧张，岛上的每一位水控人都身兼多职，陈兰妹这厂长，更是集运行、化验、清理厂区、油漆防腐、污泥转运等多项任务于一身的“业务全能王”。陈兰妹说，厂子虽小，但“五脏俱全”，该做的工作一件都不少，人手精简，大家必须一专多能、互相补位。

海岛地质条件复杂，岩石层多，海岛居民居住点相对比较分散，敷设管道难度不小。陈兰妹说：“虽不至于像愚公那样，但是翻山越岭凿石穿洞是必经的一课。”她带着同事们开挖地基，开沟布管，和拦路石斗智斗勇，逐一为用户铺管报装通水；海岛上湿气大，风力足，随着时间推移暴露在外的供水设备容易锈蚀、风化老化，加上桂山正处于大开发建设，路面建设一着不慎容易发生爆管，陈兰妹也得马不停蹄赶赴现场。她像男同事一样撸起袖子紧急抢修，也得发挥女性的细致妥善做好用户疏导。



为了保护海岛生态，污水厂沉淀池需要定期添加猪粪等肥料滋养微生物做好污水处理，过一段时间后进行常规的沉淀池淤泥清洗。面对口罩都扛不住的刺鼻臭味，陈兰妹总是率先拿起铲子加料，进入2米深沉淀池把淤泥铲到桶里的那一个。

特殊天气如同海岛供水的“大考”。2017年8月31日，天鸽席卷而来，桂山水厂、污水厂受灾最为严重，树木倒伏、围墙倒塌、门窗损毁、电房配电柜损坏、高位水池漏损、五处大爆管、多处水表柱断裂……外加上停电停网，通讯全失。在公司指令无法下达的情况下，陈兰妹根据公司的应急预案，在台风登陆过境后迅速组织人员兵分几路，高效开展了灾后自救重建工作，在通电后快速复产。

海岛常遇暴雨，为了保障供水，除了要做好水库库容调配全力把控水质关，陈兰妹和同事还会冒雨巡管提防滑坡、山泥倾泻导致管网破损影响供水。海岛缺乏淡水水源，干旱带来巨大的供水挑战。例如2018年夏天，海岛水库库容告急，考虑到用船运水成本高、损耗大，陈兰妹硬是带着一帮男同事冲在最前面，几乎爬遍了海岛上所有的山岭寻找水源，一寸一寸地开沟铺管引水入库，在最短时间内，用较低的成本解决了问题，保障了海岛居民的用水。

2018年，陈兰妹被评为“珠海水控集团年度最美水务人”，大家都说“实至名归”，同事们说：这位“大哥”令人心服口服！



3

二十年海岛情 她拥有了两个家



谁都不相信，扎根海岛二十多年的陈兰妹竟然是“外来妹”。

1996年，20岁的陈兰妹大专毕业，来到万山岛成为了万山村委的一名出纳员。凭借出色的财务知识和卓越的工作能力，她从成长为万山区东澳旅游开发实验区度假村主管、经理。

人生一步步往上，谁都以为她会走出海岛。谁曾想她爱岛之心日益浓厚。当时岛民喝水只能通过私拉胶管引接或转接山水，因为缺水，海岛的旅游发展也陷入桎梏。“没有干净、充足的水，岛民生活不便，海岛发展难走远啊！”陈兰妹有了心结。同事们笑她“外来妹操着海岛人的心”，劝她：“海岛发展走不远，你走远不就行了么？”陈兰妹总是一笑置之。一次业务对接中，陈兰妹得知海岛要建水厂。“这就是那把解题钥匙！”在亲朋好友的不解中，陈兰妹放弃了优渥的经理职位，成为了海岛供水人，一干就是15年。

海岛供水的艰苦，除了拓荒式地工作，更多的是家庭的缺失。陈兰妹和8个同事都在海岛外组建了家庭，每个月轮休，还得坐船转车回家团聚，剩下四分之三的时间就是以厂为家。海岛的天气阴晴难定，有时难得的假期还会遭遇停航，阻止陈兰妹回家团圆的脚步。一家人相隔两岸，但陈兰妹说很知足，她最大的心愿就是孩子平平安安长大。事实上，陈兰妹少有机会陪伴孩子成长。一心扎根海岛做事业，无法照顾到家庭、陪伴一双女儿，但丈夫和孩子总是体谅和鼓励她；难在父母身边尽孝，但父母总是支持和温暖她。

更多时候，陈兰妹把海岛当家，同事和岛上居民就是家人。她开荒种树，为家“扮靓”；举办水厂开放日，欢迎海岛居民“家里”坐坐，在唠嗑里普及节水理念；她义务上门维修、给居民安装节水型水龙头、帮助居民充值IC水卡……一桩桩平凡又普通的小事情，是陈兰妹对海岛这个家的爱与责任。

疫情期间，陈兰妹积极做好防控工作。随着复工复产，海岛逐渐恢复了往日的生机。陈兰妹毫不松懈，她深知自己的职责，在保障用水安全上，从源头到水龙头都得把好关，部署好水质防疫、落实好人员健康保障措施。“岛上没得躲，为了岛上居民的安全和正常生活，我们必须更细致、更严格。”陈兰妹说，守护这个“家”，是她的使命。WL



面孔

■ 图文方胜



当我们在炎热夏季的空调房里享受源源不断的自来水带给我们的清凉时；当我们在暴雨倾盆时行在洁净街道上毫无水浸之忧时，当我们在肆虐的疫情下远离高危的医疗垃圾享受健康时，当我们在重获洁净的前山河畔流连忘返时……谁会记得追问，是谁的付出铸造了这一切的美好？

本期视觉专刊，一张张面孔里，或许可以读到答案。





这是一组在水务工程施工现场拍摄的工友的照片。这些工友平时默默地在工地上埋头苦干，认识他们的人没有几个：有的是在公司耕耘几十年的老员工，有着熟悉但却无法跟任何名字挂钩的面孔；有的是年轻的新员工，有着陌生而稚嫩的面孔；还有的是施工单位的人员，他们的流动性很大，往往一个项目竣工、一项抢修施工任务完成之后，这些面孔又在下一个工地出现，认真而执着。

这些面孔，或专注或疲惫，或清瘦或苍老，或微笑或坚毅……但他们都有着义无反顾的眼神。这些面孔仿佛一晃而过，没有人记得伟大工程背后的面孔，但这些面孔，却浇灌和见证了工程项目的从无到有、从好到更好。W |



Face



地 址：珠海市香洲区梅华东路338号

网 址：www.zhuhai-water.com.cn

供水热线：0756-8899110

